

# Inhaltsverzeichnis

|   |   |
|---|---|
| Summarie der Hardware Bugfixes für Nachbauten der Platinenversion V1..... | 2 |
| Kurzschlüsse.....   | 2 |
| Leiterbahn patchen, Masse für LCD.....                                    | 3 |
| Leiterbahnen patchen, Steuerung Stepdownwandler.....                      | 4 |
| Bauteile.....   | 4 |
| Wandlerleistung wird nicht erreicht.....                                  | 4 |
| Stepdown Diode und Entladeschutzdiode werden zu warm.....                 | 4 |
| Alternative Bauteile .....  | 4 |
| 7667 entlasten .....  | 4 |
| Spulen pfeifen dämpfen.....   | 5 |
| Bits im Flash des Prozessor kippen unter Umständen.....                   | 5 |
| Spannungsmessung zu hoch, bei hohen Ladeströmen.....                      | 5 |
| Sollladestrom von 10A wird nicht erreicht .....                           | 5 |

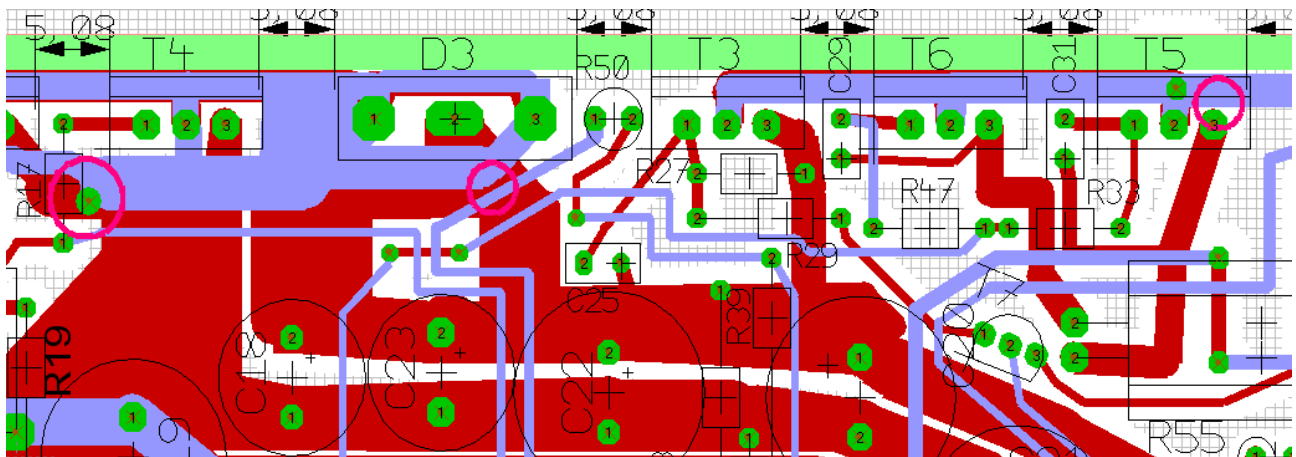
## Summarie der Hardware Bugfixes für Nachbauten der Platinenversion V1

Die Platinenversion V1 enthielt leider einige Fehler, welche aber manuell korrigiert werden können. Die V1 ist an der Angabe der Webadresse von Opencharge mit der Endung VU zu erkennen, welche auf der Rückseite unten links zu lesen ist.

Komplett steht dort: [www.opencharge.de.vu](http://www.opencharge.de.vu)

### Kurzschlüsse

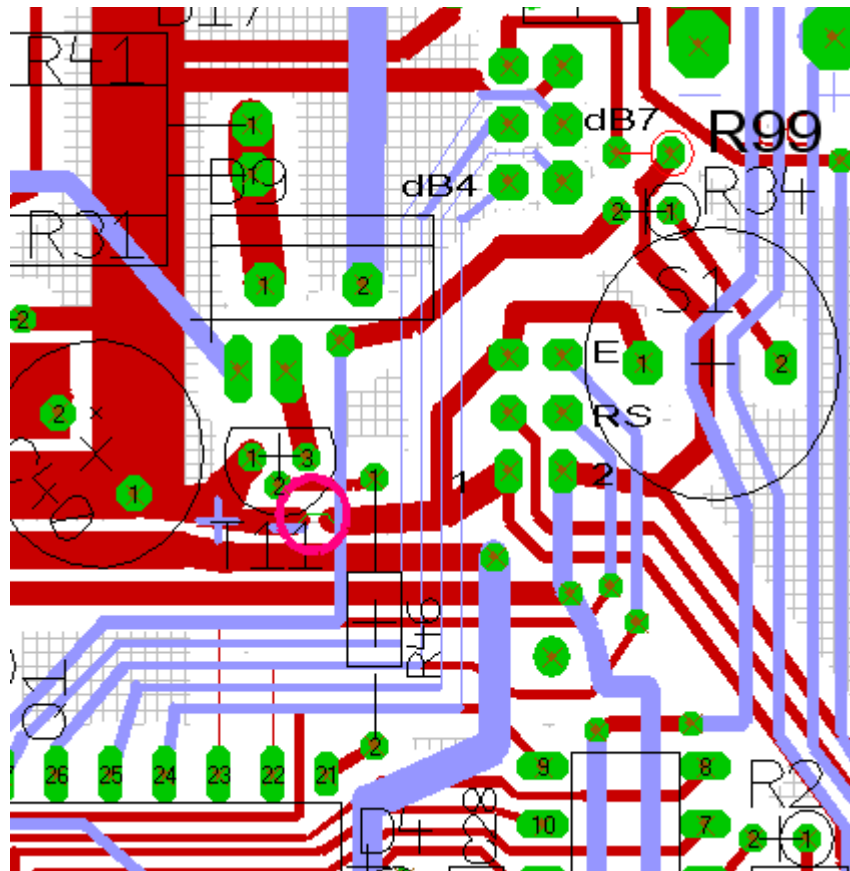
Kurzschlüsse auf der Platine an folgenden 3 Punkten sind möglich:



Die Bohrung ganz links dient bei Bedarf zur Befestigung des LCD Displays und wurde leider als Durchkontaktierung ausgeführt. Am sichersten ist es, die Bohrung mit einem 2,5mm Bohrer zu durchbohren.

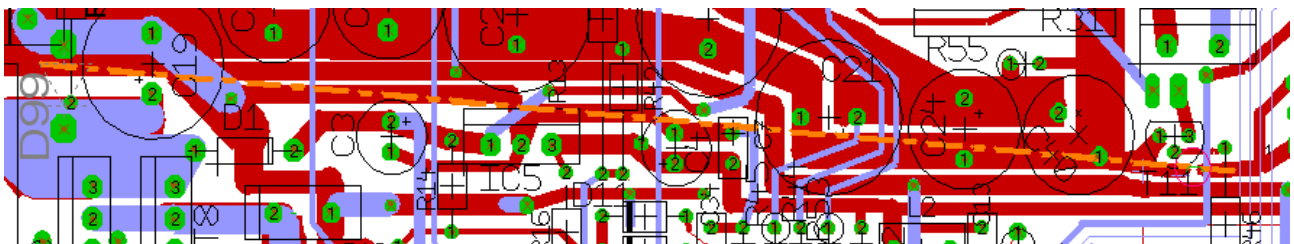
## Leiterbahn patchen, Masse für LCD

Das LCD Display darf nicht wie vorgesehen an die dicke Massebahn angeschlossen werden



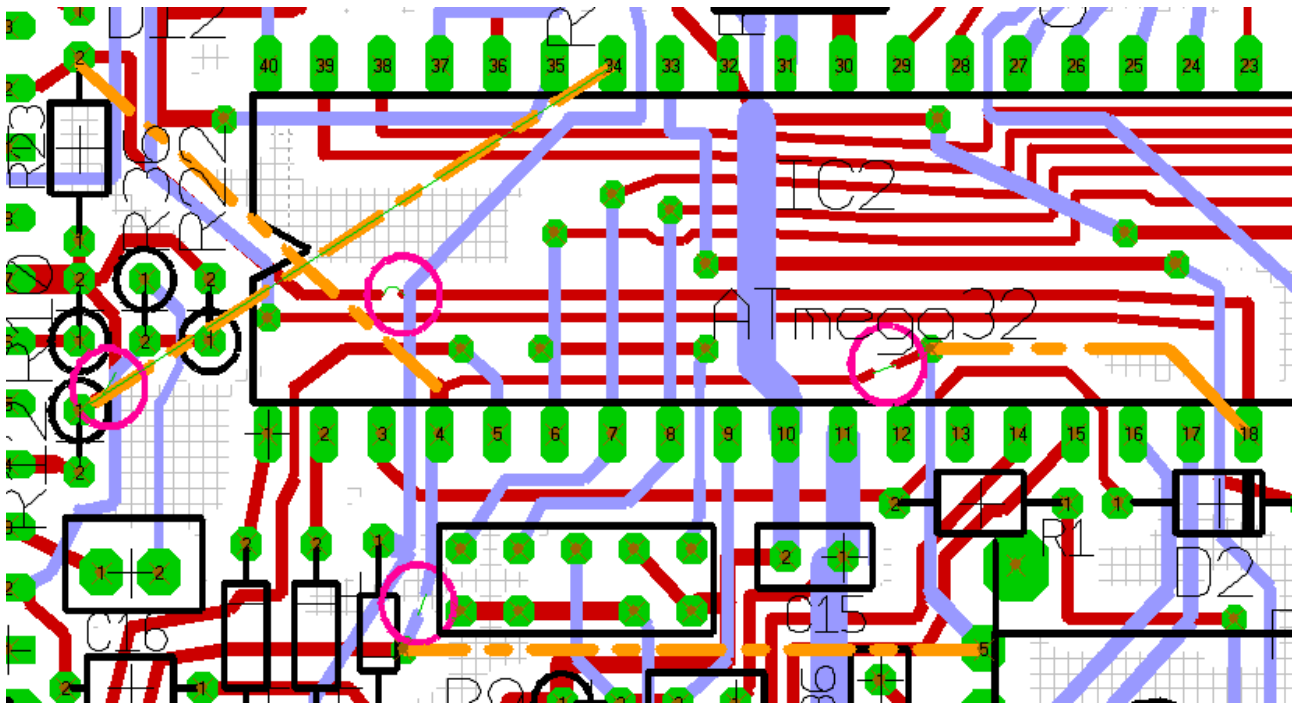
sondern benötigt eine separate Masseführung, da sonst massive Darstellungsfehler im Display erscheinen.

Die Leiterbahn an der eingekreisten Stelle muss durchtrennt werden und eine Patchung vom Massesternpunkt zur Displaymasse angebracht werden



## Leiterbahnen patchen, Steuerung Stepdownwandler

Die Leiterbahnen an den 4 eingekreisten Stellen durchtrennen und die 4 Patchungen anbringen.



## Bauteile

folgende Bauteile sollten zukünftig verwendet werden:

### Wandlerleistung wird nicht erreicht

R12 = 10K anstatt 22k (1\*)

### Stepdown Diode und Entladeschutzdiode werden zu warm

D9 = MBR2545 (Doppeldioden parallel) isoliert an dem Kühlkörper installiert ( 2\*)

D10 = MBR2545(Doppeldioden parallel) (2\*)

### Alternative Bauteile

D3 = MBR4050, Alternativtyp von Reichelt zur 40CPQ60 (6\*)

### 7667 entlasten

R17-18,R7-8,R99 = neu 22Ohm anstatt 15Ohm (4\*)

## **Spulen pfeifen dämpfen**

Zum Dämpfen des Spulenpfeifens, werden folgende Werte empfohlen:

C30=1nF oder kleiner oder gar ganz weglassen(2\*)

C16= 66nF (2\*)

Cneu=10µF direkt an dem Akkuausgang der Platine

## **Bits im Flash des Prozessor kippen unter Umständen**

am Akkuausgang ein Supressordiode vom Typ 1,5KE68CA (Reichelt 1,5KE 68CA) und am 12V Eingang des Ladegerätes 1,6KE22CA (1,5KE 22CA) parallel zu den Ein/Ausgangverbindungen anzulöten.

R44 und R45 sollten nicht mehr bestückt werden, da , Überspannungswirkung hierüber nicht auszuschliessen sind (2\*)

## **Spannungsmessung zu hoch, bei hohen Ladeströmen**

Bei hohen Ladleistungen, wird das Ergebnis der Spannungsmessung ungenau. Der Grund sind die zu hohen Leckströme der beiden Schutzdioden D14 und D125 vor dem ADC Eingang. Empfohlen werden aus diesem Grunde folgende Bauteilwerte:

D15 nicht bestücken

D14 = P6KE 6,8CA (Supressor 6,8V Bipolar)

R4=127k Ohm

R5 = 2k7 Ohm

## **Sollladestrom von 10A wird nicht erreicht**

Es kann hierdurch unter Umständen auch zu Fehlfunktionen des Stepupregelung kommen und das Ladegerät überhitzen.

R30=820Ohm (alternativ 4k7 parallel zu 1k) 2\*

1\* Must

2\* Besser ist

4\* Muss nicht sein

6\* Egal